

# Ensemble pour faire mieux : le design pédagogique au service d'un programme de prévention de la douleur chez les musiciens professionnels

Isabelle Savard, Maryse Tanguay, Université TÉLUQ

Marianne Ross, Anne Marie Pinard, Jean-Sébastien Roy, Centre de recherche CIRRIIS

---

CIRTA 2019- LE NUMÉRIQUE AU-DELÀ DE LA CLASSE: VERS UNE PLUS GRANDE HYBRIDATION

22 OCTOBRE 2019



# Le travail des musiciens professionnels

---

Nombreuses  
heures de  
pratique



Tirée de Flickr.com

Postures

Blessures

*« no pain, no gain »*

Prévenir, guérir et limiter la douleur...

# Les athlètes des petits muscles 😊

---



# Étude pilote- Physiothérapie - Intro

---

- Étude pilote (Roos et Roy, 2018)
  - Projet de fin d'études continuum bacc-maitrise en physiothérapie (Uaval) :
    - Exercices de physiothérapie à la maison (clé USB)
    - Séances d'exercices supervisées par une physiothérapeute
- But:
  - Démontrer qu'un tel programme était efficace pour diminuer les symptômes et améliorer les capacités fonctionnelles des musiciens



Marianne Ross

# Étude pilote- Physiothérapie - Résultats

---

- Résultats statistiquement significatifs:
  - **Intensité de la douleur:**
    - diminution de près de 50% pour le groupe expérimental par rapport au groupe contrôle
  - **Impact fonctionnel des douleurs et symptômes**, incluant l'impact sur le jeu de l'instrument:
    - diminution de 75% chez le groupe expérimental par rapport au groupe contrôle
- Maintien des habitudes à long terme = non démontré (étude = 11 semaines)



Marianne Ross

# Étude pilote- Physiothérapie - Résultats

---

Commentaires des groupes de discussions à la fin de l'étude pilote:

- « Moi, je pense que c'est quelque chose qui manque dans la formation d'un musicien professionnel en général. »
- « [D'avoir accès seulement aux vidéos sans formation] n'a pas été déclencheur. »
- « [L'information sur comment se développe une blessure]...c'est sûr que ça fait une énorme différence. »
- « Est-ce que le cours, la formation pourrait se faire à distance ? »



Marianne Ross

# Projet de recherche CIRRIS – Intro

« Workplace rehabilitation of musculoskeletal disorders in professional orchestral musicians: program optimisation and evaluation »

---

- Étude:
  - + grande envergure,
  - impliquant + de musiciens
  - se déroulant sur une + longue période
- Financée par le REPAR (Réseau de recherche en adaptation-réadaptation, soutenu par le FRQS) et l'IRST.

## Chercheurs:

**Jean-Sébastien Roy**

François Desmeules

Marie-Ève Lamontagne

Clermont Dionne

Isabelle Savard

Marianne Roos



# Projet de recherche CIRRIS

« Workplace rehabilitation of musculoskeletal disorders in professional orchestral musicians: program optimisation and evaluation »

---

## Clientèle:

Musiciens de conservatoires et d'orchestres symphoniques qui jouent de leur instrument à raison de plus de 15 heures par semaine

- **Itération 2: Région de Québec (OSQ, Violons du Roi, etc.)**
- **Itération 3: Région de Montréal, (OSM et autres)**
- Buts de cette nouvelle étude:
  - diminution de la prévalence des problèmes musculosquelettiques chez les musiciens,
  - diminution des douleurs et de leur impact fonctionnel,
  - changement de culture.



# Le Réseau québécois de recherche sur la douleur (RQRD)

---



RÉSEAU QUÉBÉCOIS DE  
RECHERCHE SUR LA DOULEUR

**RQRD**



**QPRN**

QUEBEC PAIN RESEARCH  
NETWORK



# SCIENTIFIC ORGANIZATION

**OVERARCHING GOALS** ▶

**VISUALIZE & ELUCIDATE** ▶

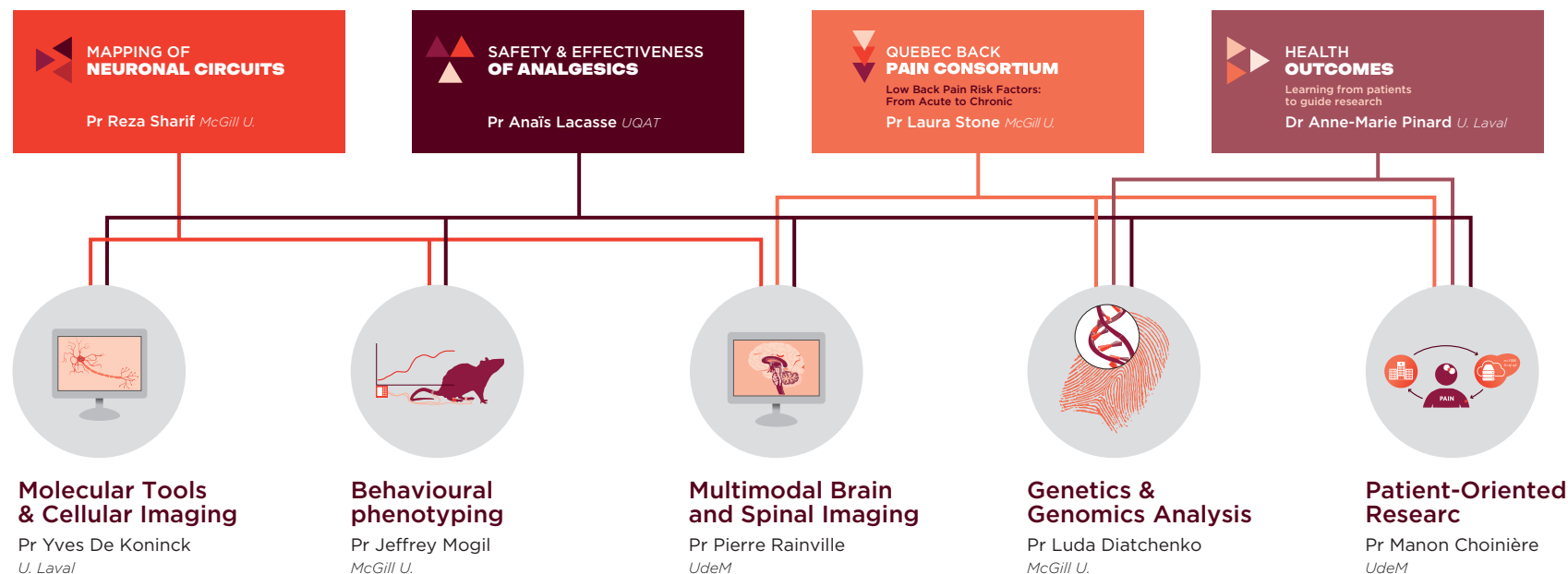
**ASSESS & PREDICT** ▶

**PREVENT & MANAGE** ▶

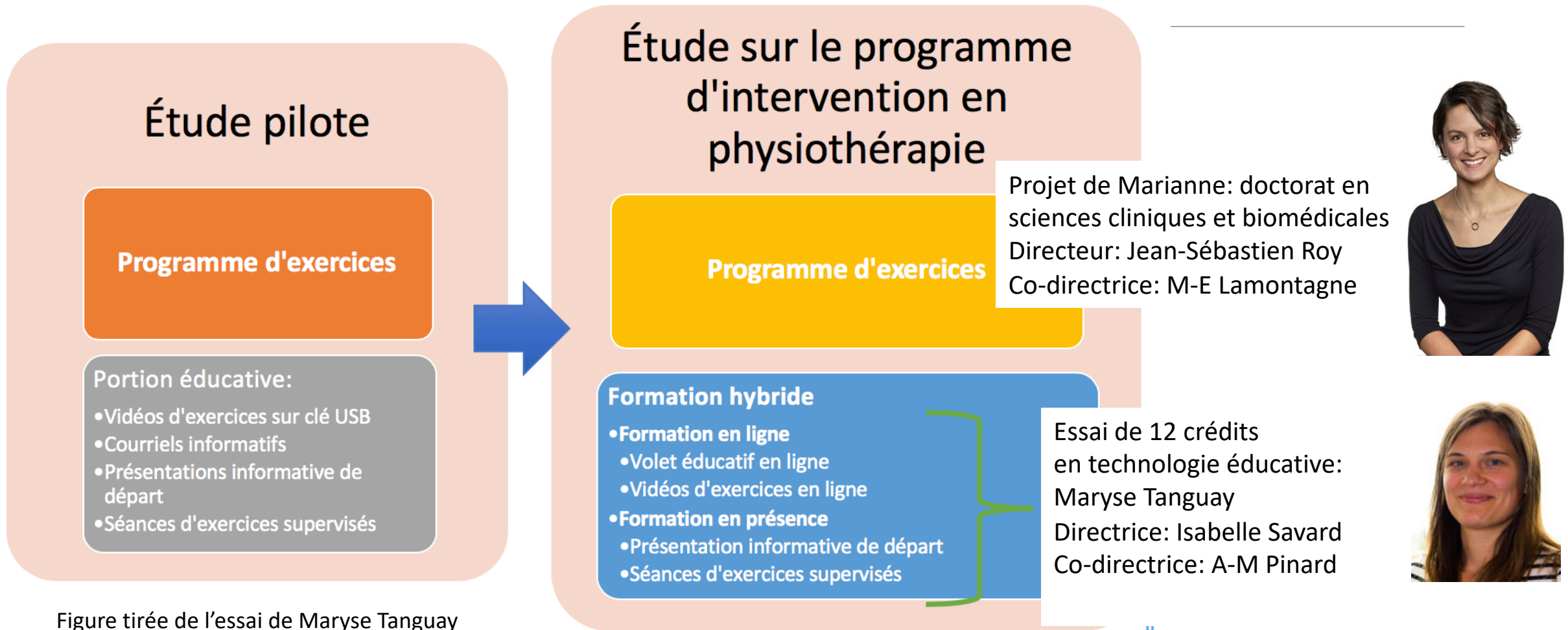
**REACH OUT & EDUCATE**

## MANAGEMENT COMMITTEE

### THEMATIC AXIS / STRATEGIC INITIATIVES ▼



# Projets de recherche



# Objectifs – projet Maryse

---

- Utiliser une **méthode de design pédagogique efficace** pour développer la structure et les composantes d'une **formation hybride favorisant les apprentissages** (acquisition de connaissances, changements d'attitudes et de comportements);
- Dégager ou raffiner des **principes de design pédagogique** supportant un **design itératif, consultatif et flexible** dans le contexte où la formation se développe parallèlement à l'étude;
- Identifier et mettre à l'essai des **stratégies pédagogiques** favorisant un **changement d'attitude et de comportements** vis-à-vis les soins que les musiciens apportent à leur santé;
- Évaluer l'**utilité et l'efficacité pressenties** de la première version de la formation en ligne à **contribuer aux changements** souhaités aux niveaux des connaissances, des comportements et des habitudes des musiciens par rapport à leur santé.



Maryse Tanguay



# Buts du système d'apprentissage

---

- Souligner l'importance du bien-être physique
- Contribuer aux changements de comportements
  - Prévention: exercices
  - Entretien: saines habitudes de vie
- Contribuer au changement de « culture »
  - Douleur = avoir bien travaillé (*No pain, no gain*)
  - Consulter = signe de faiblesse (*Pain shame*)



Maryse Tanguay



Marianne Ross



# Échéancier

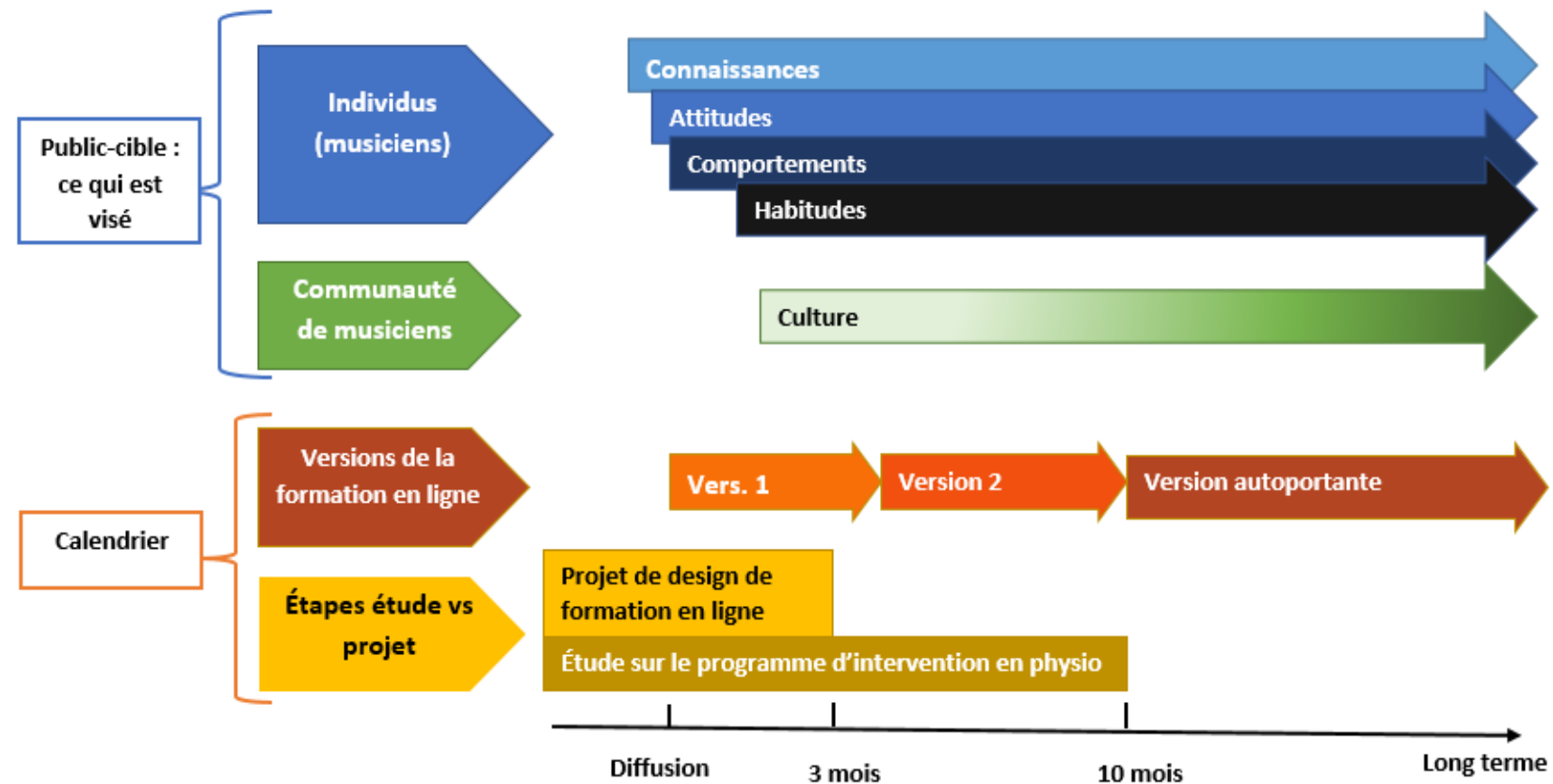


Figure tirée de l'essai de Maryse Tanguay

## Page d'accueil (1/2)

Présentation générale de la formation en ligne divisée en six onglets expliqués dans les pages suivantes.

Site subventionné par :



Projet de recherche sur la douleur

## Programme de prévention et réadaptation spécifique aux musiciens

**ACCUEIL**

VOLET ÉDUCATIF +

PROGRAMME D'EXERCICES +

CARNET DE SUIVI

FORUMS +

AIDE +

[MaTÉLUQ](#) > [PRDM](#)

La page d'accueil débute avec un très bref descriptif écrit de la formation pour faire une mise en contexte minimale avant la consultation des vidéos de présentation (appelée « plateforme » dans le site).

**Principe de cohérence**

## PROGRAMME DE PRÉVENTION ET DE RÉADAPTATION SPÉCIFIQUE AUX MUSICIENS

Bienvenue sur la plateforme du programme de prévention et de réadaptation spécifique aux musiciens.

Cette plateforme contient les deux volets du programme :

- le **volet éducatif**, dans lequel vous trouverez des formations, des vidéos et des quiz;
- le **programme d'exercices** comprenant une banque de vidéos d'exercices conçus spécifiquement pour vos besoins de musiciens.



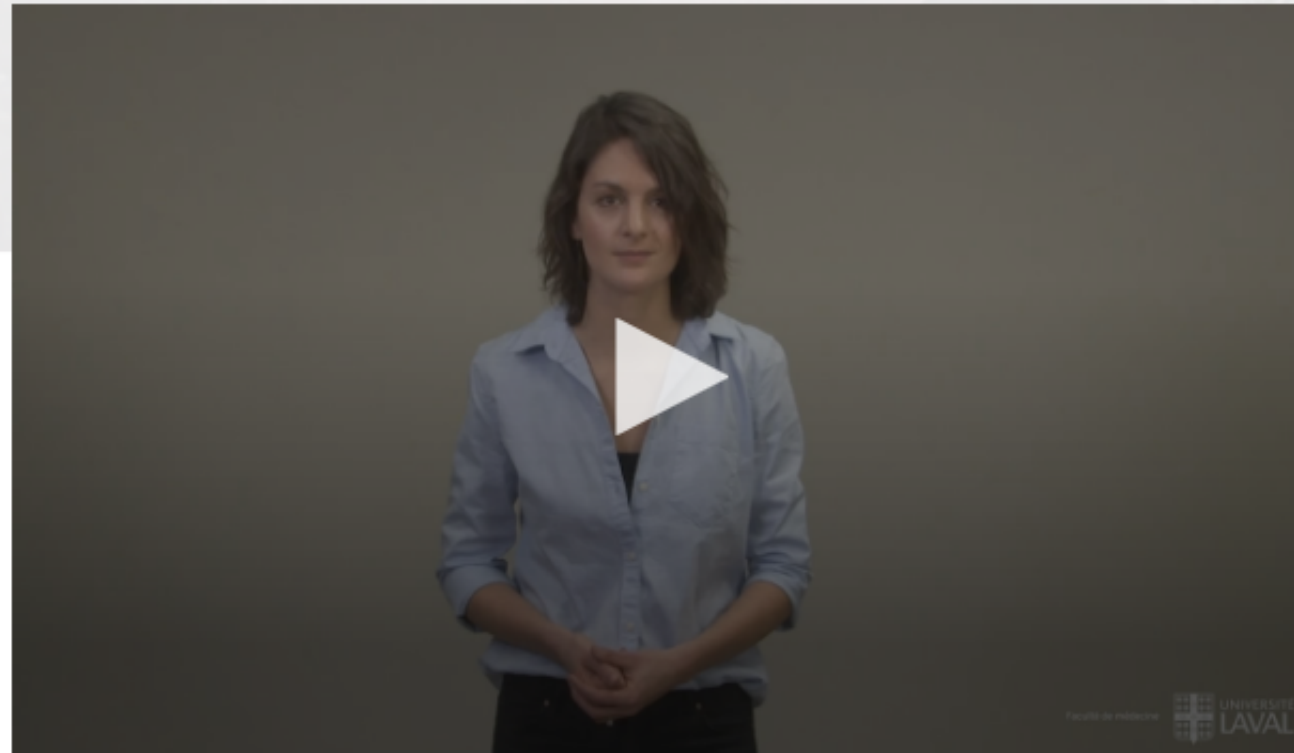
# Extrait de l'essai de Maryse Tanguay

La première vidéo de présentation de la formation est sous forme de mot de bienvenue de la part de la physiothérapeute. On y mentionne également qu'elle est musicienne pour mieux « vendre » le contenu.

Le temps de consultation de toutes les vidéos est indiqué pour permettre aux apprenants d'évaluer l'investissement requis.

Écoutez maintenant Marianne Roos, physiothérapeute et musicienne, vous présenter ce programme :

**Mot de bienvenue (3 minutes)**



## Exercices et démonstration

[Recommandations pour le programme et description de l'activation du muscle transverse \(voir l'exercice « Activation du muscle transverse » pour la démonstration\).](#)

### Révision des concepts de base (Quiz 1)

Réviser les informations importantes en [répondant au QUIZ!](#)

Si vous avez des questions, vous pouvez les poser dans le [forum d'échanges et de questions](#).



Les présentations narrées et les capsules vidéo sont suivies de quiz. Plusieurs types de questions ont été utilisées pour rendre l'activité de faire des quiz plus dynamique et stimulante. Puisque le but des quiz est de rendre les apprenants actifs dans leurs apprentissages et non de les évaluer, leur contenu est surtout axé sur la synthèse, la réflexion et la révision.

Les exemples ci-contre présentent deux types de questions :

1. Question à choix multiples (QCM)
2. QCM avec image

#### Question 3

Incomplet

Noté sur 1,00

Marquer la question

[Modifier la question](#)

Lors de vos pratiques, il vous est recommandé de respecter certains principes qui aident à prévenir les blessures. Lesquelles, parmi les suivantes, sont vraies ?

Veuillez choisir une réponse :

- ☐ a. Amener l'instrument vers vous.
- ☐ b. Respecter un ratio d'environ 25 minutes de pratique pour 5 minutes de repos (ratio qui peut varier selon l'instrument joué).
- ☐ c. Veiller à maintenir une respiration de qualité.
- ☐ d. Relâcher la musculature tendue.
- ☐ e. Toutes ces réponses.

Vérifier

#### Question 4

Incomplet

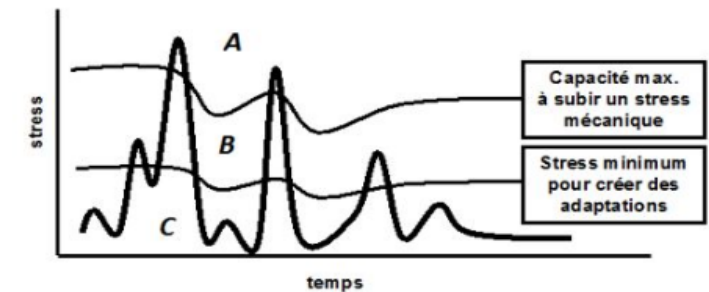
Noté sur 1,00

Marquer la question

[Modifier la question](#)

Dans le graphique ci-dessous, quelle zone identifie celle d'adaptation ?

### Adaptation tissulaire



Veuillez choisir une réponse :

- ☐ a. A
- ☐ b. B
- ☐ c. C

Vérifier

# Résultats anticipés (extrait de l'essai de Maryse)

---

## Comportements et habitudes

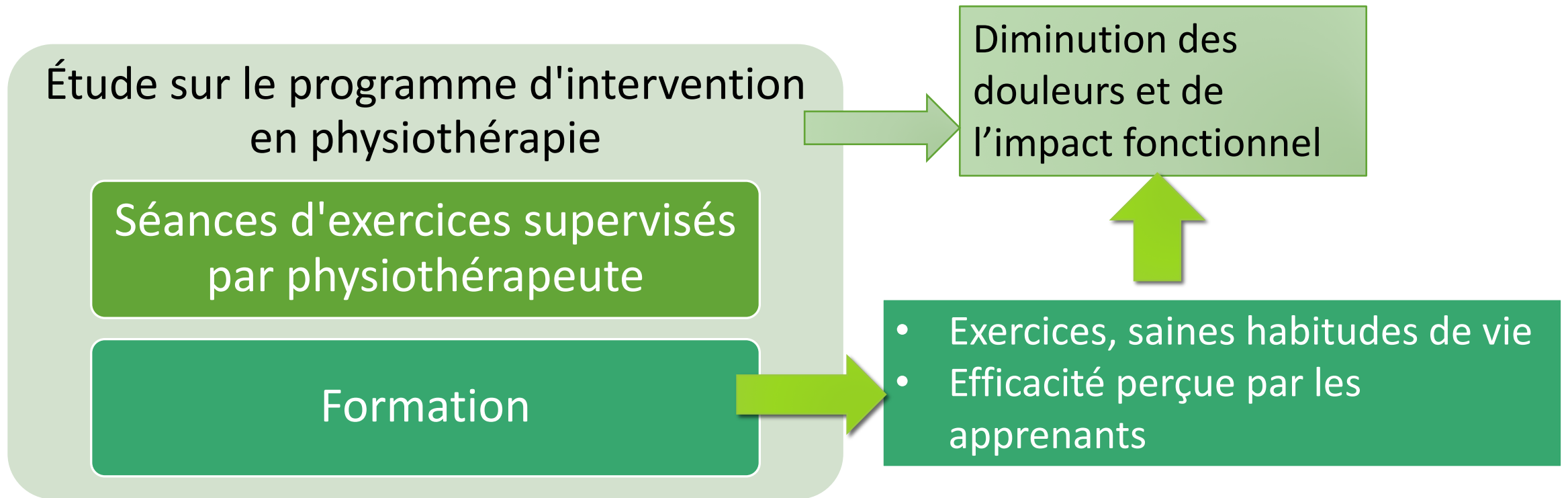


Figure tirée de l'essai de Maryse Tanguay

# Ensemble pour faire mieux

- Démarche de recherche basée sur le design (*Design-Based Research*)
- Collaboration réelle et soutenue entre:

Terrain, praticiens	Chercheurs
Physiothérapeutes	Physiothérapeutes
Ergothérapeute	Ergothérapeute
Musiciens	Conceptrice pédagogique



Les deux étudiantes se sont apporté beaucoup l'une à l'autre

Physiothérapie,



Technologie éducative,

# Application du DBR en contexte interdisciplinaire: défis et avantages

---

## Défis:

- Cadres différents
- Priorités différentes (étude physiothérapie vs design de la formation)
- Équipes qui collaborent (contraintes d'horaire, manières de faire, orchestration, etc.)

## Avantages:

- Qu'en pensez-vous?

# Bilan critique et transfert

---

## Ce type de collaboration:

- **Enrichit la formation** que nous offrons à nos étudiants:
  - Collaboration
  - Cadres variés
- **Enrichit nos projets de recherche:**
  - Complémentarité entre différents projets
  - Favorise l'innovation

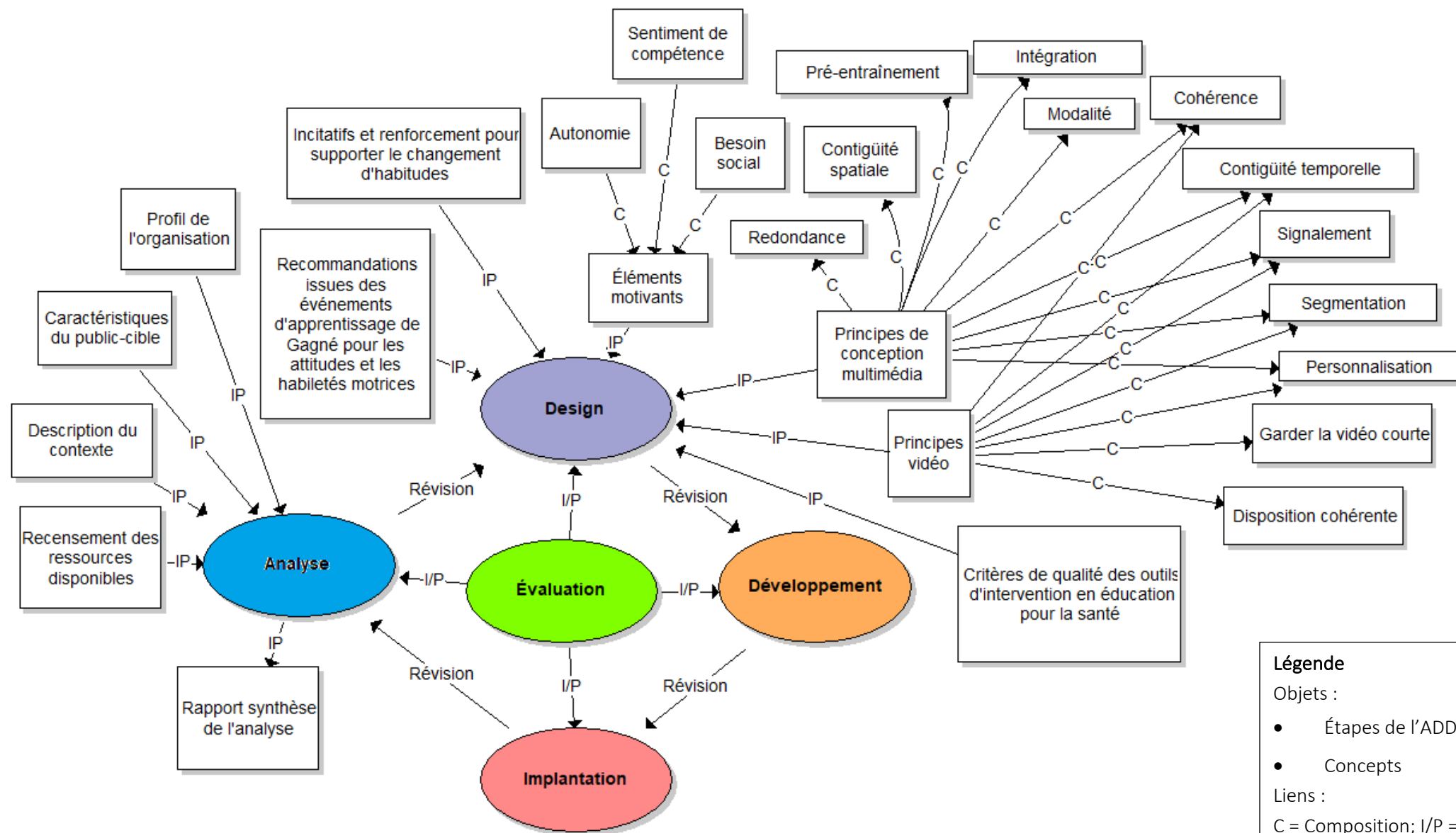


La synergie créée vaut tous les défis!

# Questions- discussion

---

Merci beaucoup! 😊





# Programme de prévention et réadaptation spécifique aux musiciens

ACCUEIL **VOLET ÉDUCATIF** – PROGRAMME D'EXERCICES + CARNET DE SUIVI FORUMS + AIDE +

Point de départ

Savoir

Gesti

Quiz

Ress

## POINT DE DÉPART



Cette section présente le contenu nécessaire pour comprendre le programme et bien l'appliquer. Il s'agit des notions de base, de contextualiser et expliquer l'importance de faire également des **quiz** qui vous permettront de valider les concepts de base liés au programme d'exercices.

**Pourquoi? : objectifs**

[Présentation du programme entier, de ses objectifs et témoignages d'anciens participants.](#)

**Comment? : exercices**

[Présentation et description du programme d'exercices.](#)

**Qu'avez-vous retenu sur les concepts de base? (Quiz 1)**

Réviser les informations importantes en [répondant au QUIZ!](#)

Si vous avez des questions, vous pouvez les poser dans le [forum d'échanges et de questions](#).

**Capsule sur les techniques de respiration et la méditation pleine conscience (12 min)**

Capsule 1  
Techniques de respiration

# Volet éducatif

[Cou](#)[Épaules](#)[Abdominaux](#)[Hanches](#)[Dos](#)

## Abdominaux

Dans cette série d'exercices, le but est d'augmenter la force, mais surtout l'endurance et le contrôle des muscles abdominaux profonds. Ce type d'entraînement est fondamental au contrôle, à la fluidité et à la stabilité des mouvements de tout votre corps, comme soulever et jouer de votre instrument. En effet, une bonne stabilité du tronc est nécessaire pour soutenir des gestes musicaux bien ancrés. De plus, cette stabilité permettra un meilleur transfert d'énergie du tronc et des grandes articulations aux membres et aux petites articulations, minimisant ainsi la fatigue de ces derniers.

Assurez-vous de maîtriser l'activation du muscle transverse avant de débiter cette série d'exercices.

Abdominaux : Niveau 1

Exercice 1 pour les abdominaux  
Papillon

Faculté de médecine  
UNIVERSITÉ  
LAVAL

[Abdominaux : Niveau 1](#)[Abdominaux : Niveau 2](#)[Abdominaux : Niveau 3](#)[Abdominaux : Niveau 4](#)[Abdominaux : Niveau 5](#)[Abdominaux : Niveau 6](#)

# Volet programme d'exercices

[PROGRAMME D'EXERCICES](#)[CARNET DE SUIVI](#)[FORUMS +](#)[AIDE +](#)

3 : Exercices

4 : Retour au calme

Application au jeu de l'instrument